

Introducción a MySQL

Práctica guiada

1. Presentación

El objetivo de esta práctica es aprender a utilizar el gestor de bases de datos MySQL. Para poder realizar esta práctica es necesario que tengas instalado MySQL y que recuerdes la contraseña de root que introdujiste en la instalación.

2. Para comenzar

Para conectarte a MySQL abre una ventana de terminal y escribe el siguiente comando e introduce el password del usuario root cuando te lo pida:

```
mysql -u root -p
```

3. Comandos del intérprete

Una vez dentro del intérprete, existen algunos comandos útiles:

`\q` que indica que quieres salir de MySQL

`\h` que indica que quieres visualizar la ayuda de MySQL

Dentro de MySQL pueden existir varias bases de datos. Cada base de datos es un espacio independiente con sus propios objetos de datos. Para ver la lista de bases de datos disponibles se usa:

```
SHOW DATABASES;
```

4. Crear una base de datos

Consejo: para poder entender bien el código de la práctica, todas las palabras clave: SELECT, UPDATE, INSERT, etc. están escritos en mayúscula. En cambio, todos los identificadores como nombres de las tablas o las columnas, están en escritos en minúsculas. Al intérprete de MySQL no le importa si son en mayúsculas o no, pero hace más fácil leer el código y encontrar y arreglar errores.

Para crear una base de datos llamada agenda se utiliza el siguiente comando:

```
CREATE DATABASE agenda;
```

No podemos tener dos bases de datos con el mismo nombre por lo que si quieres crear de nuevo una base de datos primero has de borrarla

```
DROP DATABASE IF EXISTS agenda;
```

```
CREATE DATABASE agenda;
```

5. Utilizar una base de datos

Una vez creada la base de datos para poder crear las tablas e insertar datos es necesario utilizar el siguiente comando:

USE agenda;

6. Crear tablas de datos

Vamos a crear tablas para almacenar datos. Para eso, usamos el siguiente comando:

```
CREATE TABLE contacto (  
  nombre TEXT,  
  apellido TEXT,  
  telefono INTEGER,  
  nacimiento INTEGER,  
  estatura FLOAT  
);
```

En este ejemplo, "TEXT" e "INTEGER" son dos tipos de datos que existen en MySQL. MySQL tiene muchos más tipos de datos, por ejemplo, VARCHAR (10) que indica que se trata de un texto de 10 caracteres, ect...

Para ver si la tabla fue creada exitosamente, usamos:

```
SHOW TABLES;
```

Y para ver los datos de la tabla cualquiera de los dos siguientes comandos sirve:

```
SHOW COLUMNS FROM contacto;  
DESCRIBE contacto;
```

Y para borrar la tabla:

```
DROP TABLE contacto;
```

Actividad: crea una tabla contacto en tu base de datos agenda.

7. Insertar datos en la tabla

Una tabla vacía no sirve de mucho, para agregar datos usamos:

```
INSERT INTO contacto (nombre, apellido, telefono, nacimiento, estatura)  
VALUES ('Juan','Perez',60123,1983,1.70);
```

```
INSERT INTO contacto (nombre, apellido, telefono, nacimiento, estatura)  
VALUES ('Pedro','Diaz',93120,1985,1.65);
```

Actividad: inserta 5 contactos en la agenda, al menos 2 con el mismo nombre, pero distinto apellido y al menos 2 con el mismo año de nacimiento.

8. Consultar datos de la tabla

Ejemplos de comandos que ejecutan consultas en la tabla de datos son los siguientes:

```
SELECT * FROM contacto;
```

```
SELECT nombre,apellido FROM contacto;
```

```
SELECT telefono FROM contacto WHERE apellido='Gonzalez';
```

```
SELECT nombre FROM contacto WHERE nacimiento > 1984;
```

```
SELECT DISTINCT nombre FROM contacto;
```

```
SELECT nombre FROM contacto WHERE apellido='Gonzalez' OR apellido='Perez';
```

```
SELECT nombre FROM contacto WHERE apellido='Perez' AND nacimiento < 1984;
```

```
SELECT apellido FROM contacto WHERE apellido LIKE 'P%';
```

Actividad: Consulta en la siguiente página web qué significan esas consultas (<http://www.w3schools.com/sql/default.asp>), comprueba los resultados sobre tu tabla contacto y escribe 5 consultas cualesquiera sobre tus contactos.

9. Ejecutar comandos sql desde un archivo con extensión sql

Puede resultarte útil crear un archivo con extensión .sql que contenga los comandos que quieres ejecutar en MySQL. Si quieres incluir en el archivo comentarios explicando lo que hace cada parte empieza la línea con --, como por ejemplo:

```
-- A continuación creo la tabla XXX
```

Una vez creado y guardado el archivo con los comandos para ejecutarlo tienes dos opciones:

Usar la orden "source": desde dentro de MySQL teclearíamos algo como:

```
source archivo.sql
```

o cargar las órdenes desde fuera de mysql, abriendo un terminal de comandos y usando:

```
mysql -u root -p < archivo.sql
```

donde archivo.sql contiene los comandos que quieres ejecutar

Actividad: Crea un archivo con comandos sql y prueba a ejecutarlo desde dentro y desde fuera de MySQL.